Prestazioni impareggiabili. Sensibilità. Flessibilità

FTIR AGILENT SERIE CARY 600

The Measure of Confidence

Agilent Technologies

SISTEMA FTIR AGILENT SERIE CARY 600

Agilent Technologies è il tuo partner ideale per la spettroscopia molecolare. Con l'introduzione della linea di prodotti di fama mondiale Cary, che include FTIR, UV-Vis-NIR e Fluorescenza, Agilent ti offre una gamma completa di soluzioni per la spettroscopia molecolare.

Unici nella loro categoria

I sistemi FTIR Agilent serie Cary 600 offrono prestazioni analitiche senza pari in condizioni reali. Il modello FTIR Cary 660 è uno spettrometro ad alte prestazioni adatto alle analisi di routine e alle attività di ricerca. I modelli FTIR Cary 670 e Cary 680 sono progettati per offrire le massime prestazioni ai ricercatori dei settori polimeri/materiali, prodotti farmaceutici, biotecnologia e sostanze chimiche.

I sistemi FTIR Agilent serie Cary 600 offrono:

- le migliori prestazioni segnale-rumore (S/N), fino a quattro volte superiori agli altri strumenti FTIR per applicazioni di ricerca disponibili sul mercato;
- la miglior risoluzione spettrale e le massime velocità per le analisi della cinetica, con possibilità di accedere a un'ingente mole di informazioni senza la necessità di costosi upgrade;
- un percorso di aggiornamento completo dal modello Cary 660 fino al modello Cary 680 per consentirti di affrontare al meglio le sfide future;
- una serie di opzioni per rispondere a ogni esigenza applicativa, per esempio microscopia e chemical imaging, tecnica step-scan e GC-IR;
- il riconoscimento di accessori e componenti per sostituzioni immediate e metodi sempre pronti all'uso;
- hardware resistente e affidabile combinato a un software potente e intuitivo per una produttività senza pari.

I sistemi FTIR Agilent serie Cary 600 sono unici nella loro categoria quanto a prestazioni, affidabilità e flessibilità.

Innovazioni nella spettroscopia molecolare

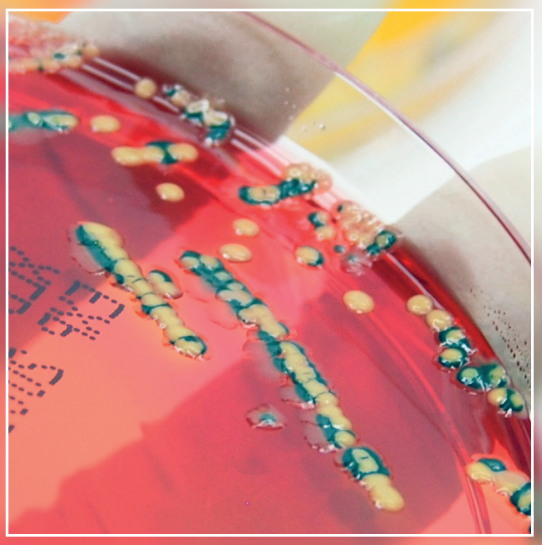
1947 Prima registrazione commerciale per uno spettrofotometro UV-Vis: il Cary 11	**1954** Introduzione sul mercato dello spettrofotometro UV-Vis-NIR Cary 14	**1969** Primo spettrometro FT-IR (Fourier Transform Infrared) a scansione veloce, l'FTS-14	**1971** Introduzione del primo rivelatore a Mercurio Cadmio Tellururo (MCT) in un sistema FTIR	**1982** Primo microscopio FTIR, UMA 100	**1989** Introduzione sul mercato degli spettrofotometri UV-Vis Cary 1 e 3	**1991** Primo microscopio a infrarossi con ottiche a correzione
1995 Introduzione dello spettrofotometro 8453 a serie di diodi caratterizzato dalle ridotte dimensioni e dalle elevate prestazioni	**1997** Introduzione sul mercato della serie Cary 50, in occasione del 50° anniversario della serie Cary 11	**1999** Introduzione dello spettrofluorimetro Cary Eclipse	**2000** Primo sistema di ATR chemical imaging	**2002** Introduzione sul mercato della serie UV-Vis-NIR Cary 4000/5000/ 6000i per applicazioni da ricerca	**2008** Introduzione degli spettrometri, dei microscopi e dei sistemi di imaging FTIR serie 600	**2011** Agilent è in grado di offrire soluzioni FT-IR da utilizzare direttamente sul campo

SOLUZIONI PERFETTE PER LE TUE APPLICAZIONI

Agilent si impegna costantemente a fornire le soluzioni ideali per le tue applicazioni. Ti garantiamo la tecnologia, le piattaforme e l'assistenza qualificata di cui hai bisogno per ottenere ottimi risultati.

	UNIVERSITÀ			
Applicazioni comuni per i sistemi FTIR serie Cary 600	Analisi dei difetti dei polimeri Profilo di profondità e identificazione dei contaminanti Test delle impurità dei wafer di silicio Sviluppo e analisi dei materiali di imballaggio	Analisi di prodotti a più componenti Analisi FAME (esteri metilici di acidi grassi) nel biodiesel Verifica di materiali per QA/QC Studio dei prodotti della concorrenza Caratterizzazione di catalizzatori Studio di reazioni *in-situ*	Analisi di campioni di vernice Identificazione di fibre a più componenti Screening di farmaci contraffatti Rivelazione di piccole quantità di esplosivi	QA/QC su materie prime e prodotti finiti Sviluppo di metodi Determinazione della struttura secondaria di proteine Analisi di membrane cellulari
Comuni tecniche di campionamento supportate dai modelli FTIR Agilent serie Cary 600	Riflettanza totale attenuata (ATR) Riflettanza diffusa e speculare Riflettanza ad angolo radente Microscopia e imaging spettrochimico PM-IRRAS (spettroscopia di assorbimento della riflessione nell'infrarosso con modulazione della polarizzazione) Spettroscopia fotoacustica (PAS) Analisi termogravimetrica nell'infrarosso (TGA-IR)	Riflettanza totale attenuata (ATR) Riflettanza diffusa Riflettanza ad angolo radente Microscopia e imaging spettrochimico GC-IR Analisi termogravimetrica nell'infrarosso (TGA-IR) Trasmissione	Riflettanza totale attenuata (ATR) Riflettanza diffusa Microscopia e imaging spettrochimico	Riflettanza totale attenuata (ATR) Riflettanza diffusa Microscopia e imaging spettrochimico Spettroscopia risolta nel tempo (TRS) (microsecondi e nanosecondi) Trasmissione Riflettanza speculare

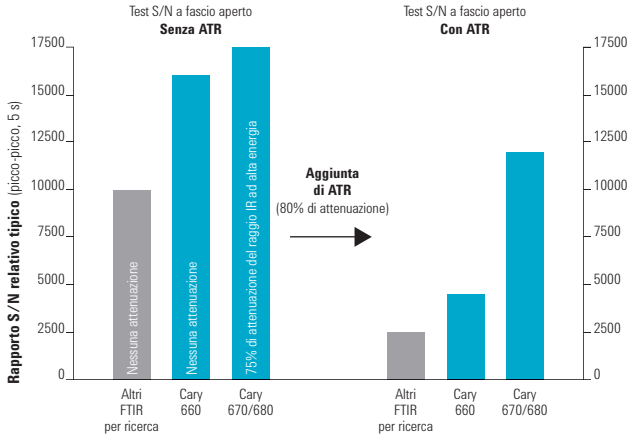
sensibilità



IL MIGLIOR SISTEMA FTIR AL MONDO

Ogni componente dei sistemi FTIR Agilent serie Cary 600 è progettato per garantire prestazioni e praticità d'uso, per permetterti di ottenere sempre i risultati desiderati.

I modelli FTIR Agilent serie Cary 600 sono caratterizzati da una maggior emissione della sorgente, una maggior efficienza del beamsplitter e del rivelatore nonché da una riduzione del rumore dello strumento. Ciò si traduce in prestazioni e sensibilità superiori, fino a quattro volte migliori rispetto agli altri FTIR da ricerca.

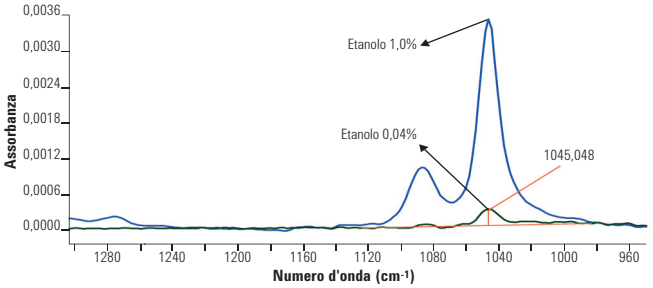


NOTA: misurazione effettuata a una risoluzione di 4 cm^{-1} utilizzando un rivelatore DLaTGS.
Misure ATR effettuate utilizzando ATR a singola riflessione con cristallo in diamante.

La differenza S/N

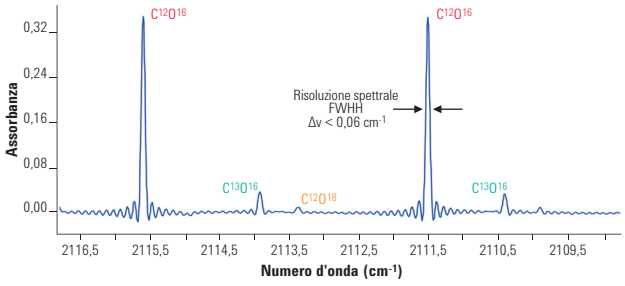
Test S/N tradizionali
Eseguiti senza campione o senza accessorio di campionamento nello strumento, in pratica misurano l'aria.

Test S/N Agilent
Le misure sono eseguite in condizioni reali e forniscono quindi una valutazione accurata delle prestazioni.



NOTA: misurazione effettuata a una risoluzione di 4 cm^{-1} utilizzando un rivelatore DLaTGS.

La più elevata quantità di energia disponibile
Un limite di rivelabilità di 0,04% per l'etanolo in acqua è stato ottenuto con una scansione di 15 secondi, utilizzando ATR a singola riflessione con cristallo in diamante su uno spettrometro FTIR Cary 670.



NOTA: misurazione effettuata ad una risoluzione di 0,1 cm^{-1} con rivelatore DLaTGS

Design ottico superiore
In questo esempio, l'acquisizione dello spettro del CO e dei relativi isotopi evidenzia la risoluzione e le sensibilità ottenibili in pochi secondi.

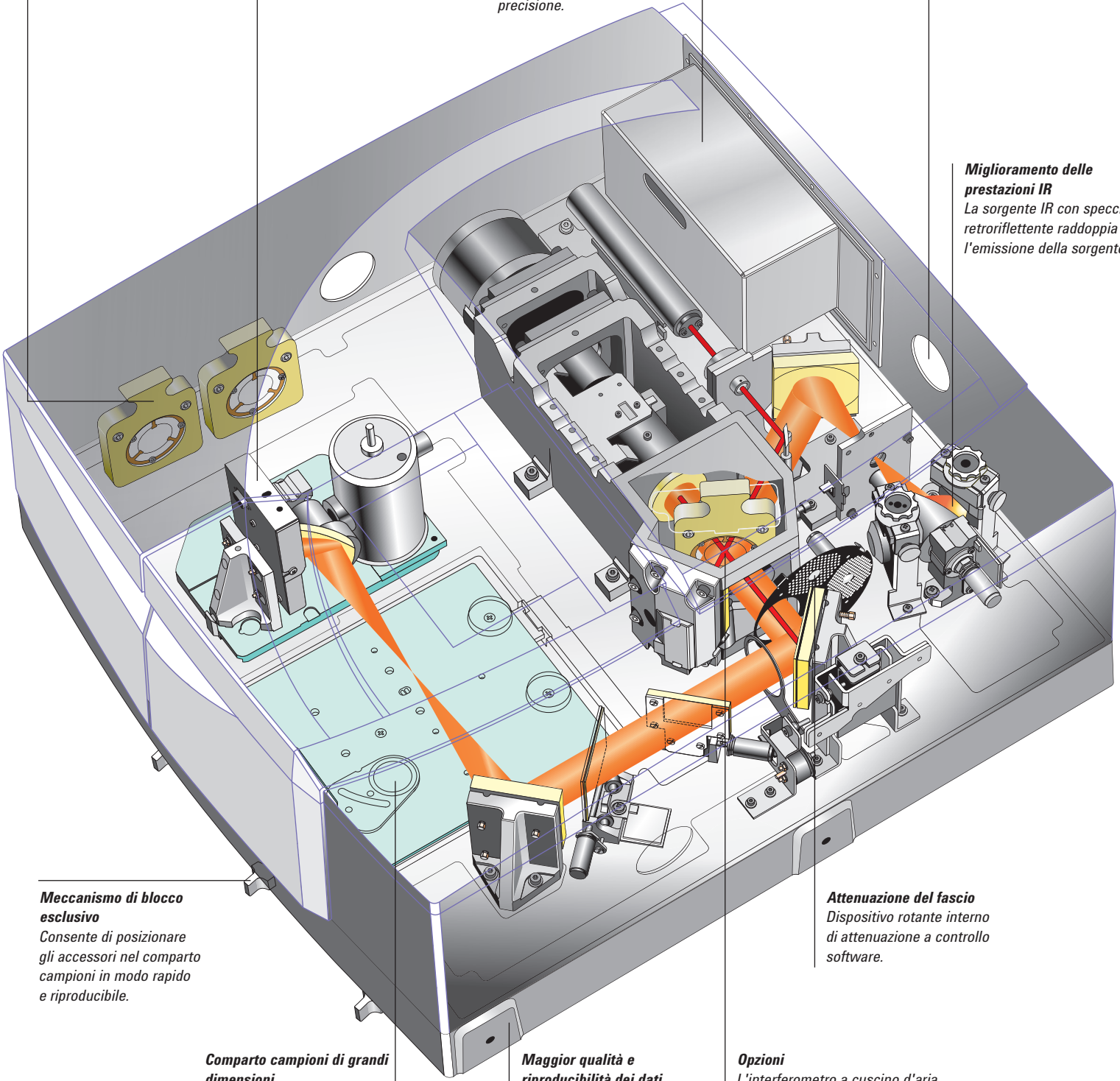
Stoccaggio del beamsplitter all'interno dello strumento
Sede di stoccaggio protetta e priva di umidità.

Maggior produttività
Rivelatori e beamsplitter facilmente sostituibili permettono di cambiare in modo rapido e riproducibile l'intervallo spettrale.

Risultati ottimali
Il convertitore A/D Delta-Sigma a 24 bit con gamma dinamica da 600 kHz massimizza il rapporto S/N, la sensibilità, l'accuratezza spettrale e la precisione.

Flessibilità sperimentale
Grazie a più porte esterne/ di emissione.

Miglioramento delle prestazioni IR
La sorgente IR con specchio retroriflettente raddoppia l'emissione della sorgente.



Meccanismo di blocco esclusivo
Consente di posizionare gli accessori nel comparto campioni in modo rapido e riproducibile.

Attenuazione del fascio
Dispositivo rotante interno di attenuazione a controllo software.

Comparto campioni di grandi dimensioni
Include una piastra d'appoggio rimovibile per la massima flessibilità durante il montaggio dei campioni.

Maggior qualità e riproducibilità dei dati
Il comparto sigillato e privo di umidità, o la possibilità di spurgo completo con opzioni di spurgo dell'otturatore, riducono le interferenze ambientali.

Opzioni
L'interferometro a cuscino d'aria con angolo di 60°, ottiche da 57 mm e allineamento dinamico ottimizzano l'energia e le prestazioni S/N (solo sui modelli 670/680).

La tecnologia step scan estende le capacità di analisi del sistema (Fotoacustica avanzata, stretching di polimeri e TRS), fornendo un maggior numero di dati per la caratterizzazione dei campioni.

FIDUCIA NEL FUTURO

Grazie al semplice percorso di aggiornamento, puoi star certo che un sistema FTIR Agilent serie Cary 600 sarà sempre al passo con le tue esigenze.

La piattaforma comune degli spettrometri FTIR Agilent serie Cary 600 ti permette di affrontare al meglio le sfide future.

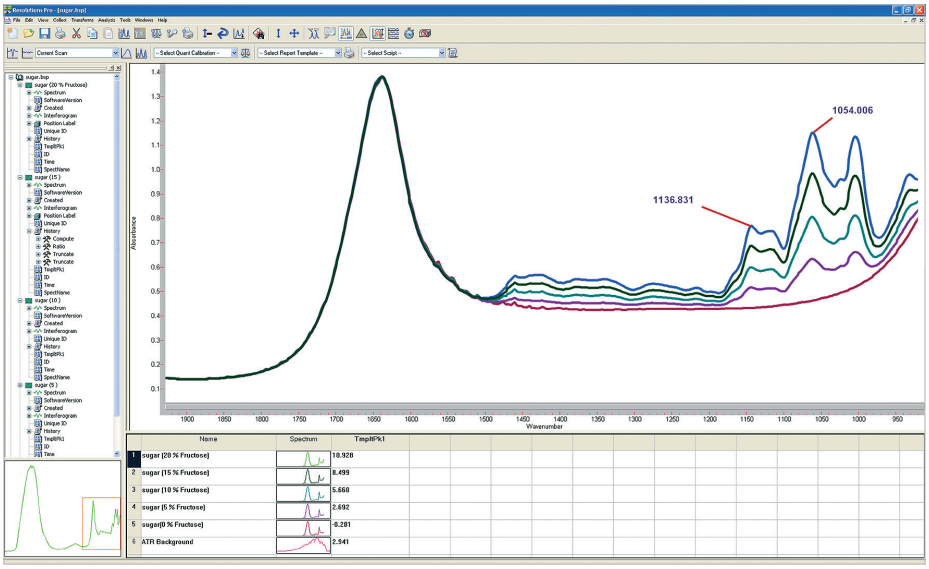
- Personalizza lo strumento a seconda delle applicazioni grazie all'ampia gamma di sorgenti, beamsplitter, rivelatori, accessori e software.
- Potenzia il sistema coniugando spettroscopia FTIR, microscopia, macroanalisi, chemical imaging e le tecniche FT combinate (GC, TGA).
- Amplia le capacità del sistema FTIR tramite funzioni quali step-scan, TRS, PAS, A/D doppio e PM-IRRAS.
- Aggiorna i parametri prestazionali quali potenza IR, risoluzione spettrale, sensibilità, velocità e intervallo spettrale.

Caratteristica	Cary 660	Cary 670	Cary 680
Interferometro a cuscino d'aria con angolo di 60°, ottica da 57 mm e allineamento dinamico	•	•	•
Risoluzione spettrale standard tipicamente superiore a 0,06 cm^{-1}	•	•	•
Cinetica ultra-rapida (>110 spettri/s)	•	•	•
Intervallo spettrale completo, dall'UV (50.000 cm^{-1}) all'IR lontano (20 cm^{-1})	•	•	•
Step-scan	•	•	•

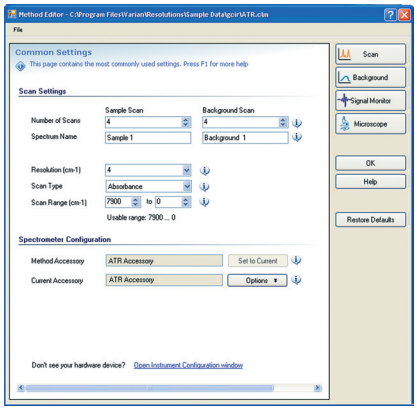
NOTA: per ottenere l'intervallo spettrale completo possono essere necessari componenti aggiuntivi.

• Standard • Aggiornamento

Puoi ampliare le funzionalità dello spettrometro FTIR con i microscopi FTIR Agilent serie Cary 610/620. I microscopi sono adatti ai più svariati campi, tra cui chimica dei polimeri, studi farmacologici e ricerca in ambito biomedico.



L'esclusiva visualizzazione Spectral Spreadsheet consente di sovrapporre e confrontare più spettri e di creare allo stesso tempo tabelle dei rispettivi parametri in modo rapido e semplice.



Method Editor consente agli utenti di qualsiasi livello di configurare facilmente un metodo.

SOFTWARE POTENTE E INTUITIVO

Tanto per le misure di routine quanto per le attività di ricerca avanzata, il software Resolutions Pro consente di acquisire, elaborare, analizzare e gestire i dati FTIR in modo rapido e semplice.

Intuitivo

- Utilizza Method Editor per configurare facilmente un metodo e avviare una misura da un'unica schermata.
- Riduci il tempo dedicato all'impostazione — il riconoscimento di accessori e componenti rileva le configurazioni dello strumento: sono inoltre disponibili metodi pronti all'uso.
- Crea modelli di report personalizzati semplicemente trascinando gli elementi desiderati (spettri, parametri del metodo, tabelle picchi) e trasferisci rapidamente elementi alle applicazioni di terze parti.

Sicurezza e integrità dei dati

- L'opzione User Manager permette agli amministratori di configurare i privilegi degli utenti, salvaguardando quindi dati e metodi da eventuali eliminazioni o modifiche.
- L'accesso a TUTTI i dati originali (inclusi interferogrammi di campioni e fondo e post-raccolta) garantisce l'integrità dei dati e ne consente la rielaborazione.
- Sviluppa rapidamente nuovi metodi replicando i parametri di raccolta e le elaborazioni post-analisi a partire dai dati memorizzati.
- I test strumentali integrati attestano le prestazioni e l'affidabilità dei risultati.
- Disponibilità di procedure IQ/OQ (qualificazione dell'installazione/qualificazione operativa) per le attività svolte in ambienti regolamentati.

Funzionalità complete senza compromessi

- Gli strumenti di ricerca spettrale sono di aiuto nell'identificazione di sostanze incognite e nella verifica dei materiali. Crea, modifica e gestisci librerie personalizzate o utilizza le librerie disponibili sul mercato per la massima flessibilità.
- Tecniche avanzate di raccolta dati, quali step-scan, cinetica ad alta velocità, microscopia e imaging, disponibili in UN UNICO pacchetto software. Non sono necessarie costose soluzioni software aggiuntive.
- Personalizzazione — utilizza lo strumento di script per semplificare le attività analitiche nei laboratori multi-utente o per sviluppare routine avanzate per le applicazioni più complesse.

Scegli Agilent per ottimizzare la produttività del laboratorio

Il servizio di assistenza Agilent Advantage ti garantisce la protezione degli investimenti sostenuti per gli strumenti Agilent permettendoti di entrare in contatto con la nostra rete globale di esperti altamente qualificati, che ti aiuteranno a ottimizzare le prestazioni di tutti i sistemi in uso nel tuo laboratorio. Affidati a noi per ottenere i servizi di cui hai bisogno in ogni singola fase del ciclo di vita del tuo strumento (installazione, funzionamento, aggiornamento, manutenzione e riparazione).

Garanzia del servizio Agilent

Inoltre, se lo strumento Agilent richiede assistenza nel periodo di validità del contratto di assistenza Agilent, ne viene garantita la riparazione o la sostituzione gratuita. Nessun altro produttore o fornitore di servizi potrà mai offrirti questi stessi vantaggi.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulla gamma di prodotti per spettroscopia molecolare Agilent Cary, richiedi una brochure oppure visita il nostro sito web all'indirizzo www.agilent.com/chem/FTIR/

Microscopi FTIR serie Cary 610/620
Numero di pubblicazione 5990-7784ITE

Solutions for Biomedical and Biological Applications
Publication number 5990-7974EN

Solutions for Polymers and Materials
Publication number 5990-7975EN

Sistemi per spettroscopia molecolare
Numero di pubblicazione 5990-7825ITE

Il nostro catalogo di nuove applicazioni è in continua crescita.

Per maggiori informazioni, contatta il rappresentante Agilent di zona oppure visita il nostro sito web all'indirizzo: **www.agilent.com/chem/**

Scopri in che modo le soluzioni di spettroscopia molecolare di Agilent possono garantirti il livello di prestazioni, accuratezza e flessibilità di cui hai bisogno.

Ulteriori informazioni: **www.agilent.com/chem**

Acquista online: **www.agilent.com/chem/store**

Trova un centro assistenza clienti Agilent nel tuo paese: **www.agilent.com/chem/contactus**

Italia
numero verde 800 012 575
customercare_italy@agilent.com

Svizzera 0848803560
info_agilent@agilent.com

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.
© Agilent Technologies, Inc. 2011
Stampato negli Stati Uniti, 1 maggio 2011
5990-7783ITE

The Measure of Confidence

Agilent Technologies